

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Group Art Unit: 2186  
Examiner: Unassigned



In Re PATENT APPLICATION Of:

Applicants : Wei-Han CHANG et al

)

Serial No. : 10/665,293

)

Filed : September 22, 2003

)

For : METHOD OF BACKING UP BIOS  
SETTINGS

) **CLAIM FOR PRIORITY**

)

)

Attorney Ref. : TOP 332

)

) \_\_\_\_\_

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Submitted herewith is a certified copy of applicant's first-filed Taiwan Application No. 092113657, filed May 20, 2003, the rights of priority of which have been and are claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119.

It is respectfully requested that receipt of this priority document be acknowledged.

Respectfully submitted,

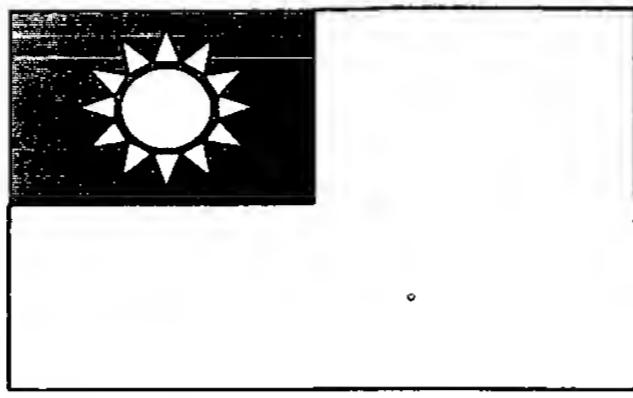
Steven M. Rabin (Reg. No. 29,102)  
RABIN & BERDO, P.C.  
(Customer No. 23995)  
Telephone: (202) 371-8976  
Telefax: (202) 408-0924

December 31, 2003

Date:

SMR:tlc

**FEE ENCLOSED:\$**  
Q **PI as charge any further**  
fe **to our Deposit Account**  
No. 18-0002



# 中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申 請 日：西元 2003 年 05 月 20 日  
Application Date

申 請 案 號：092113657  
Application No.

申 請 人：威盛電子股份有限公司  
Applicant(s)

局 長

Director General

蔡 繼 生



發文日期：西元 2003 年 9 月 25 日  
Issue Date

發文字號：09220963240  
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

## 發明專利說明書

一、 發明名稱	中文	於DMI區塊備份電腦系統中的CMOS之BIOS設定的方法
	英文	Method for Saving the BIOS in CMOS Memory Into DMI Section
二、 發明人 (共2人)	姓名 (中文)	1. 曾偉文 2. 張維翰
	姓名 (英文)	1. Wei-Wen Tseng 2. Wei-Han Chang
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW
	住居所 (中文)	1. 台北縣新店市中正路533號8樓 2. 台北縣新店市中正路533號8樓
	住居所 (英文)	1. 8F1., No. 533, Jung jeng Rd., Shindian City, Taipei, Taiwan 231, R.O.C. 2. 8F1., No. 533, Jung jeng Rd., Shindian City, Taipei, Taiwan 231,
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (中文)	1. 威盛電子股份有限公司
	名稱或 姓名 (英文)	1. VIA TECHNOLOGIES, INC.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中文)	1. 台北縣新店市中正路535號8樓 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1. 8F1., No. 535, Jung jeng Rd., Shindian City, Taipei, Taiwan 231, R.O.C.
	代表人 (中文)	1. 王雪紅
代表人 (英文)	1. Cher Wang	



四、中文發明摘要 (發明名稱：於DMI區塊備份電腦系統中的CMOS之BIOS設定的方法)

本發明於DMI區塊備份電腦系統中CMOS之BIOS設定之方法，係為一種用於電腦系統中備份互補性金屬氧化半導體記憶體(CMOS memory)中基本輸出入系統(basic input/output system, BIOS)設定於桌面管理記憶介面(desktop management interface, DMI)之一區塊的方法。本發明藉一電腦系統主機板上之快閃記憶體(flash memory)中桌面管理記憶介面(DMI)來備份記憶在主機板上之CMOS上之BIOS設定資料，當此基本輸出入系統出現問題，如資料遺失時可以利用回存預先儲存於DMI區塊的BIOS設定資料的方法來進行系統設定的更新，以防止電腦系統無法正常運作。

(一)、本案代表圖為：第一——三——圖

六、英文發明摘要 (發明名稱：Method for Saving the BIOS in CMOS Memory Into DMI Section)

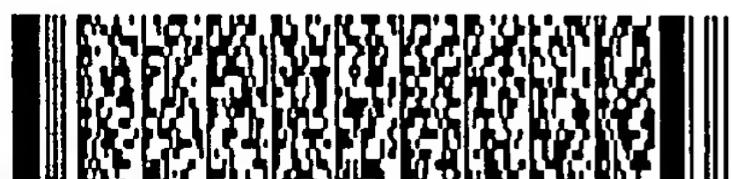
The present invention discloses a method for saving the BIOS (basic input/output system, BIOS) in CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor) into a DMI (Desktop Management Interface) section. For preventing crash occurred on the computer BIOS, the method in this invention is used to save the data of BIOS in CMOS memory into the DMI section, which is a part of flash memory on



四、中文發明摘要 (發明名稱：於DMI區塊備份電腦系統中的CMOS之BIOS設定的方法)

六、英文發明摘要 (發明名稱：Method for Saving the BIOS in CMOS Memory Into DMI Section)

computer main board.



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

無

二、主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項第一款但書或第二款但書規定之期間

日期：

四、有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

無

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

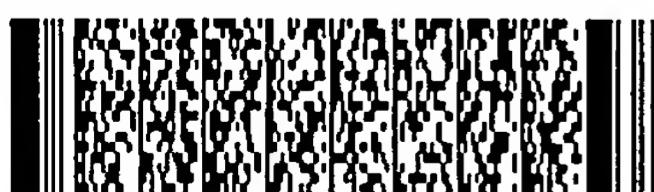
寄存機構：

無

寄存日期：

寄存號碼：

熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。



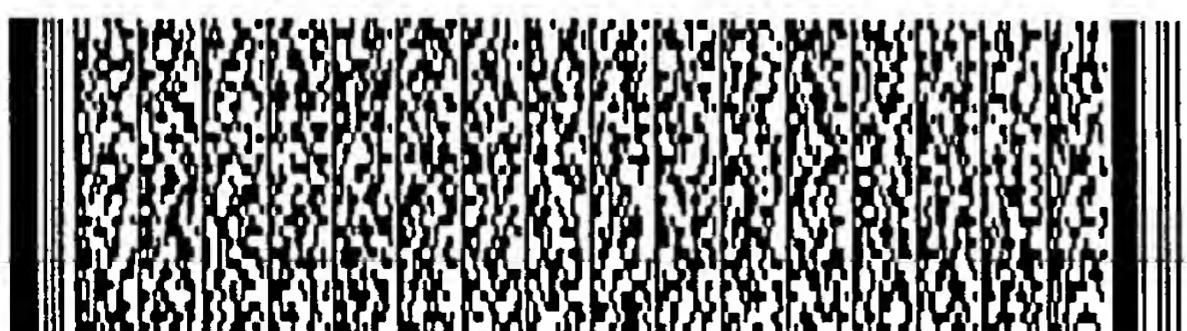
## 五、發明說明 (1)

### 【技術領域】

本發明於DMI區塊備份電腦系統中CMOS之BIOS設定之方法，係為一種用於電腦系統中備份CMOS中BIOS於DMI之一區塊的方法。如BIOS資料遺失時可以利用回存預先儲存於DMI區塊的BIOS設定資料的方法來進行系統設定的更新，以防止電腦系統無法正常運作。

### 【先前技術】

在一般的個人電腦(PC)中，利用互補性金屬氧化半導體記憶體(CMOS)來記錄如日期、時間、磁碟機的數量與型號、記憶體數量等BIOS之設定資料，而目前CMOS一般都已被整合至晶片組中，如南橋晶片(south bridge)。當使用者將電腦開機時，電腦系統會有自我偵測的動作，以確定基本週邊(Peripherals)是否運作正常，其中基本輸出入系統(BIOS)的偵測即是電腦開機後所執行之第一個程式。所謂基本輸出入系統(BIOS)是指存放在主機板上之快閃記憶體(Flash Memory)，其中包含了許多電腦輸出入的基本副程式、在主機板上為處理軟體與硬體溝通設定，其BIOS的設定與電腦硬體具有關連性。例如如果任意更換電腦主機板上的基本輸出入系統的話，很可能會造成電腦無法啟動。基本輸出入系統的功能是用來設定與控制中央處理單元(CPU)和各相關晶片的運作，時脈以及各種標準的周邊裝置作業之設定，例如：印表機、滑鼠、鍵盤、硬碟機與軟碟機。當基本輸出入系統啟動電腦時，它首先會確定所有周邊是否就定位運作，再從硬碟或

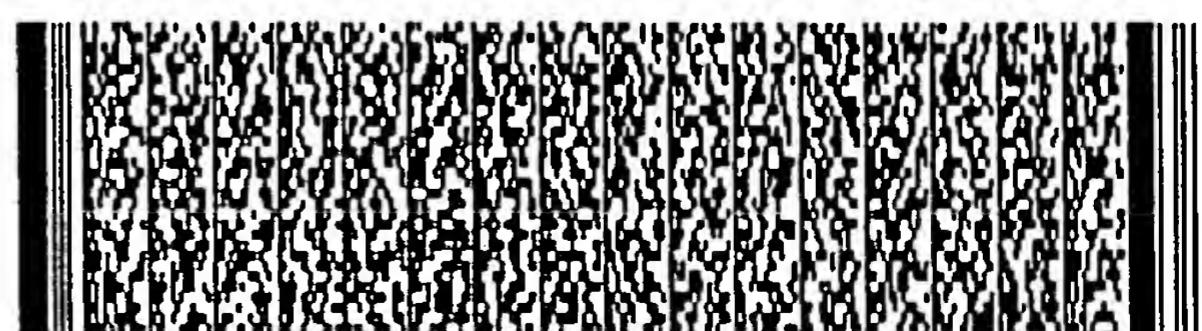


## 五、發明說明 (2)

磁碟機將作業系統載入隨機存取記憶體 (DRAM)。有了此基本輸出入系統，作業系統與應用程式可藉基本輸出入系統承繼輸出入裝置的詳細資料，如網路卡媒介存取控制 (Medium Address Control, MAC位址)、磁碟機容量及位置等，倘若裝置變更，只需透過BIOS的更動，來通知作業系統或應用程式。

使用者更可直接依畫面提示之動作進入此基本輸出入系統的設定畫面，習用之基本輸出入系統程式的設定皆儲存至電腦主機板上之CMOS (Complementary Metal-Oxide Semiconductor, 互補性金屬氧化半導體) 記憶體中，其中記錄著電腦系統日期、時間、磁碟機的數量與型號、記憶體數量與其它基本輸出入系統之設定資料，而其出廠設定，即原始設定，與使用者自行設定的資料值皆為儲存於CMOS內，且不會因為斷電（如關機）而失去資料。當使用者改變基本輸出入系統的設定，且於退出設定畫面時給予存取的命令，此資料值會存入CMOS中，以待下一次開機偵測時基本輸出入系統來讀取。

此基本輸出入系統之設定雖然方便，卻因為維繫著整的電腦系統的基本設定，故其可信賴性 (reliability) 是非常重要的，尤其是大型系統的基本輸出入系統由其影響重大，一旦資料遺失即危及整個電腦系統。習用技術則利用儲存在基本輸出入系統中存取資料之快閃記憶體，將預設的出廠值或使用者的設定值儲存其中，藉以確保基本輸出入系統資料遺失時仍能恢復設定。

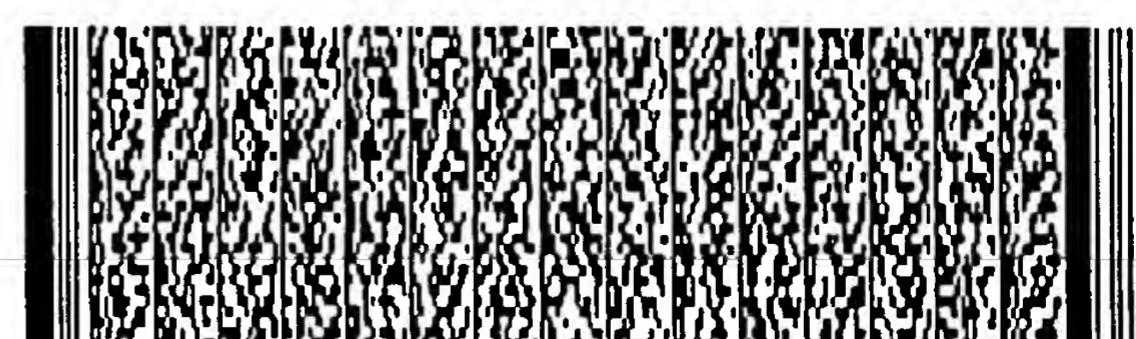
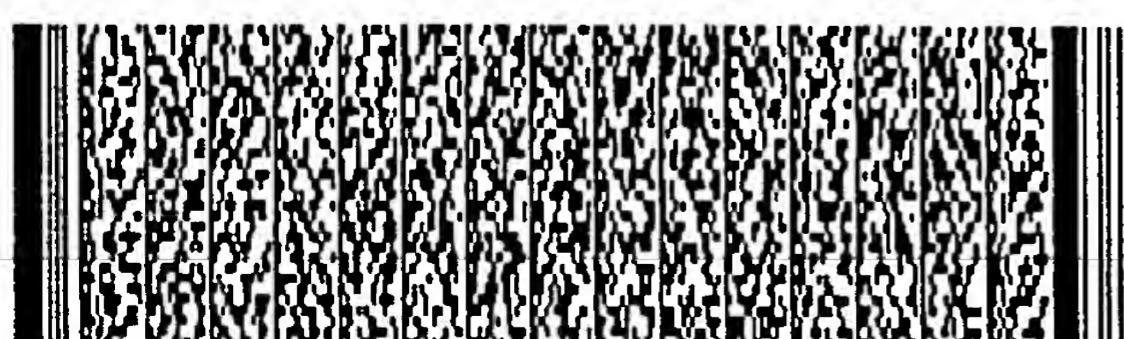


### 五、發明說明 (3)

請參閱第一圖習用技術資料記憶備份方法之運作流程圖（中華民國專利證號：134407），當使用者將電腦系統開機，此電腦系統即作開機之自我檢測（101），並判斷儲存基本輸出入系統資料之CMOS資料有否遺失（102），若否，表示基本輸出入系統正常運作，即繼續進行開機其他方面之自我檢測（106），若是，即表示需回存先前所備份之資料，先決定是否載入一旗標致能（103），此旗標致能係為一位元訊號，當系統需由快閃記憶體中存取資料，需提供一致能訊號開放存取先前儲存於快閃記憶體中的CMOS資料，若否，則載入系統預設值並儲存在基本輸出入系統中（105），若是，則將先前儲存於快閃記憶體中之使用者設定資料存回基本輸出入系統之CMOS（104），不論是載入預設值或使用者設定值，結果皆能夠繼續未完成之系統自我檢測（106），再將目前之CMOS資料存回基本輸出入系統之快閃記憶體中（107），以做為該基本輸出入系統可能遺失資料時之備份機制使用，並繼續完成開機程序（108）。

但習用之技術若遇到維持CMOS記憶能力之電池損壞或CMOS本身錯誤之問題，則沒有恢復電池損壞前的設定值，即使用者必須再自行進入BIOS的設定畫面逐項改變，才能恢復電腦系統原先的設定值。並且習用之快閃記憶體在實際運用上會因不同廠商而有不同的規格，故存取機制亦會隨之變動而造成設計者之困擾。

為改善上述習用技術之缺點，本發明則使用位於一桌



## 五、發明說明 (4)

面管理記憶介面 (DMI) 中之記憶體區塊來存取備份CMOS 資料，以達到本發明之目的。

### 【發明內容】

本發明於DMI區塊備份電腦系統中CMOS之BIOS設定的方法，係為一種用於電腦系統中備份CMOS的設定於DMI之一區塊的方法。本發明藉一電腦系統主機板上之快閃記憶體中桌面管理記憶介面 (DMI) 來備份記憶在主機板上之CMOS中之BIOS設定資料。如此當CMOS出現問題時可以利用回存預先儲存於DMI區塊的CMOS資料，以恢復電腦系統正常運作。備份步驟包括有：於開啟一電腦主機後自我偵測；並檢測一CMOS之BIOS狀況；若有BIOS資料毀損或其他無法開機之情況，即回存一桌面管理記憶介面 (DMI) 內資料到該CMOS，再進行重開機。

### 【實施方式】

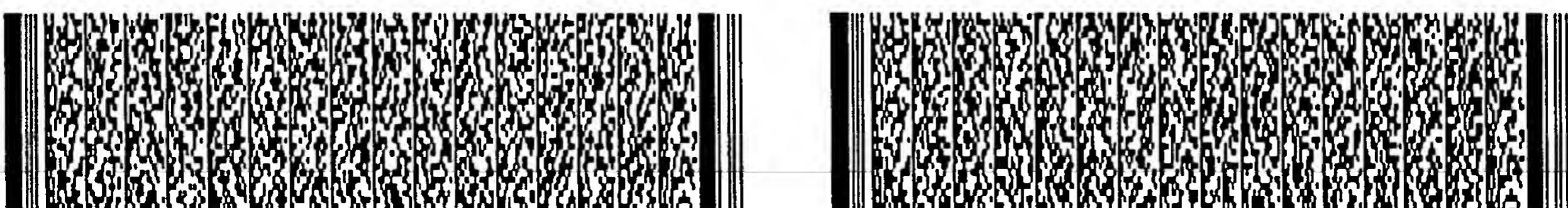
當一電腦系統開機時，系統會先自我檢測，其中基本輸出入系統 (BIOS) 的功能是設定中央處理單元和各晶片的運作，以及各種標準的周邊裝置作業，而使用者可以藉由開機時之畫面提示進入基本輸出入系統之設定畫面，但一旦有操作上的錯誤或是維持記憶電力的電池壞掉而使記憶此基本輸出入系統資料的CMOS的內容遺失，輕者需使用者重新輸入設定值，嚴重的話會有整個電腦系統不能開機的危險，尤其為工業用大型的電腦系統更不容許錯誤，故本發明實施例係為使用一主機板上快閃記憶體之一個區塊，叫做桌面管理記憶介面 (desktop management



## 五、發明說明 (5)

interface, DMI ) , 利用其中之一記憶體區塊來存取該 CMOS 中之基本輸出入系統。此桌面管理記憶介面 (DMI) 為因應在眾家電腦系統廠商的軟硬體規格繁複而定義出的統一管理標準，且並不因不同系統或記憶體規格而不同，亦並不一定設置於該快閃記憶體內，故本發明利用此一記憶體區塊來備份CMOS可符合各樣規格而不用更動其存取程式。

請參閱第二圖本發明實施例於DMI區塊備份電腦系統中CMOS之BIOS設定的方法之DMI硬體示意圖。電腦系統藉由匯流排 (BUS) 讓每個設備都能直接存取中央處理單元，主要目的為電腦主機板上用以連接電腦中央處理單元21與周邊裝置，並傳輸中央處理單元21與主要周邊設備之間各種資料的傳導線。圖中所示有處理整體電腦系統各樣資訊數據運算之中央處理單元 (CPU) 21，中央處理單元21藉一前端系統匯流排201連接北橋晶片22 (north bridge) ，此北橋晶片22以現行技術來說，係以雙倍資料傳輸匯流排202 (Double Data Rate, DDR) 與記憶體模組25連接，北橋晶片22更藉繪圖加速連接匯流排203 (Accelerated Graphic Port, AGP) 來連接傳輸資料至顯示卡模組24，此繪圖加速連接匯流排203是電腦主機板上介面上插槽的一種，專為繪圖加速連接 (AGP) 顯示卡而設計，功能在於輸送往返於中央處理單元與繪圖顯示卡之間的影像資訊。而北橋晶片22藉週邊元件連接匯流排204 (Peripheral Component Interconnect, PCI) 連接



## 五、發明說明 (6)

南橋晶片23 (south bridge)，南橋晶片23係為電腦系統中連接控制各式週邊之控制晶片，如音效卡、網路卡等各式擴充介面，如鍵盤、滑鼠等各式輸入週邊，更為連接各式硬碟、軟碟等儲存設備之磁碟控制器。

本發明所述之基本輸出入系統之設定係儲存於CMOS (231) 中，而CMOS (231) 一般設置於南橋晶片23中，以便使BIOS控制中央處理單元和各晶片連接控制的運作，以及偵測連接各種標準的周邊裝置作業，本發明利用一位於主機板上快閃記憶體26中之桌面管理記憶介面261 (DMI) 來備份存取CMOS (231) 中的資料，亦即將其中之BIOS備份至桌面管理記憶介面261所分配 (allocated) 之一記憶體區塊262中，以待CMOS因人為或不明原因遺失資料時的備份回存。

當系統檢測出CMOS (231) 內資料遺失時，系統即自動由桌面管理記憶介面261之一記憶體區塊262中回存之前儲存之CMOS，以恢復之前設定值或工廠預定值。此外，若要以此桌面管理記憶介面205來存取備份CMOS (231) 的資料，需先修改其桌面管理記憶介面261由唯讀改為可寫 (writable)，以便寫入備份資料。本發明係利用位於桌面管理記憶介面 (DMI) 中之一對應記憶體區塊來儲存該電腦系統之基本輸出入系統 (BIOS) 之一預設設定 (Pre-determined setting)，並儲存該基本輸出入系統之該預設設定值至該桌面管理記憶介面 (DMI) 之該對應記憶體區塊，用以備份該基本輸出入系統 (BIOS) 設定之該

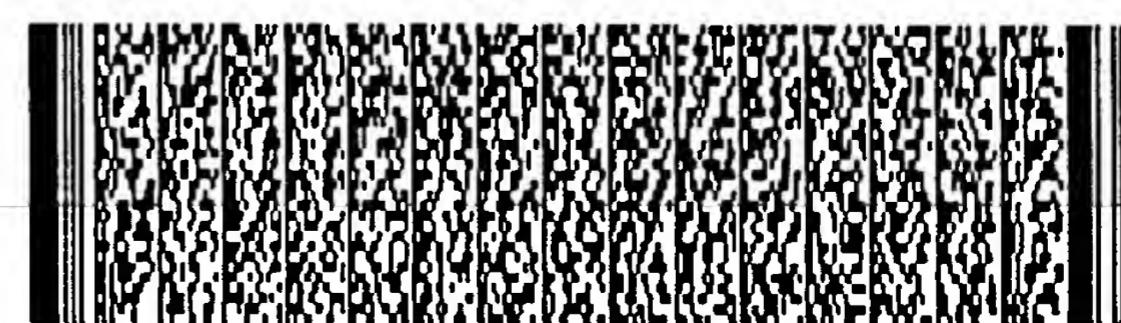
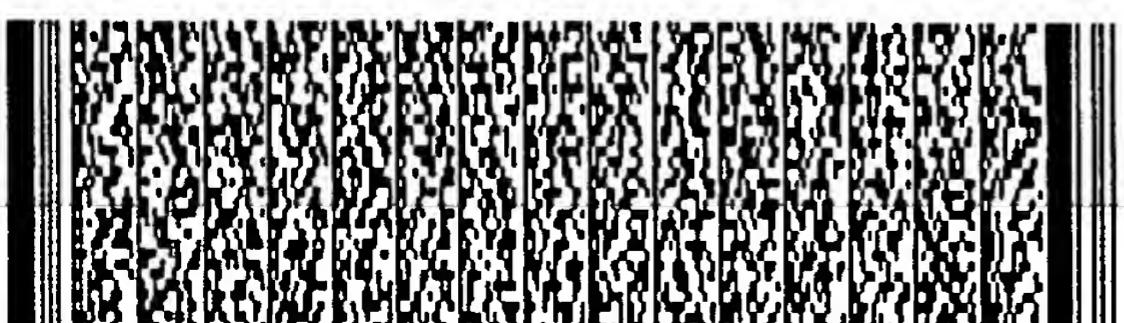


## 五、發明說明 (7)

預設設定值；接著即更新該基本輸出入系統之設定值，依照讀自該桌面管理記憶介面 (DMI) 之該對應記憶體區塊之該預設設定值。

以下為此備份方法詳細之步驟流程：

請參閱第三圖係為本發明實施例於DMI區塊備份電腦系統中CMOS之BIOS設定的方法之運作流程圖。當使用者將電腦開機（步驟301）時，電腦系統會有自我偵測的步驟，其中包括檢測週邊硬體狀況之基本輸出入系統，此系統係存放於CMOS內，故實際為檢測CMOS狀況是否正常？（步驟302），若是，即CMOS正常運作且資料正確，則繼續開機檢測（步驟308）；若否，表示檢測出該CMOS之儲存資料有問題或損毀，此電腦系統即顯示提示重新載入由上述桌面管理記憶介面 (DMI) 所預存資料之畫面，此桌面管理記憶介面 (DMI) 內資料可為工廠預設值或使用者之前預存基本輸出入系統的資料，此時由使用者決定是否忽略重新載入的功能？（步驟303），若是，即使用者忽略該功能，此時繼續開機之檢測步驟（步驟308）而不重載；若否，表示使用者決定重新載入桌面管理記憶介面 (DMI) 內所預存的資料，此時系統則檢測一存於該桌面管理記憶介面 (DMI) 標頭 (header) 的資料是否存在？（步驟304），此標頭資料為定義桌面管理記憶介面 (DMI) 的資料型態。若否，即電腦系統檢測到此標頭不存在，即表示該桌面管理記憶介面 (DMI) 沒有CMOS的備份資料，即使是無法開機的動作，系統仍繼續開機之檢測過程

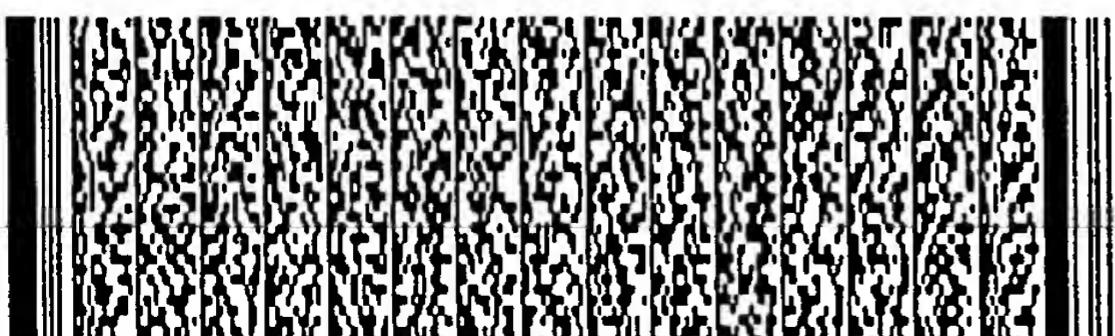


## 五、發明說明 (8)

(步驟308)；若是，表示標頭內容顯示該桌面管理記憶介面 (DMI) 存有CMOS的備份資料，則繼續檢測一致能訊號有否被設定？(步驟305)。

當電腦系統需要一記憶體區塊時，會藉由一位址解碼器傳送一致能訊號來打開記憶體的寫入功能，在第三圖所示之運作流程圖中，電腦系統檢測致能訊號有否被設定？(步驟305)，若否，表示系統並未送出一致能訊號以開啟記憶體寫入功能，故無法達成由桌面管理記憶介面 (DMI) 回存CMOS的動作，故系統繼續其餘開機之檢測步驟(步驟308)；若是，即進行由桌面管理記憶介面 (DMI) 回存資料入CMOS(步驟306)，即恢復其基本輸出入系統的功能，繼續使電腦系統關機或予以重開機以檢測與使用備份回基本輸出入系統的資料(步驟307)。

請參閱第四圖本發明實施例於DMI區塊備份電腦系統中CMOS之BIOS設定的方法之基本輸出入系統備份資料流程圖。電腦主機系統開機時，即進行開機檢測，監視器畫面即顯示進入基本輸出入系統之提示按鍵，使用者可忽略此設定過程繼續開機，或進入此基本輸出入系統設定畫面(步驟401)以進行設定，設定項目皆與系統週邊或其他系統調校有關，如記憶體運作時脈、中央處理單元工作頻率、軟硬碟的偵測設定、各通訊埠的工作控制等，當使用者設定完畢，即欲退出此設定畫面，此時由畫面提示並判斷是否退出後存檔？(步驟402)，若否，表示使用者選擇不存檔退出(步驟403)；若是，則使用者選擇存檔，



## 五、發明說明 (9)

此時本發明實施例即使用快閃記憶體之一記憶區塊桌面管理記憶介面 (DMI) 其中之記憶體區塊來備份儲存此基本輸出入系統與其設定值 (步驟404)。

以上為本發明於DMI區塊備份電腦系統中CMOS之BIOS設定的方法實施例之詳細說明，藉一設置快閃記憶體內之桌面管理記憶介面 (DMI) 來儲存電腦系統之基本輸出入系統，當基本輸出入系統出現問題時，能藉由此備份之設定值達到防止資料遺失之目的與功效。

綜上所述，充份顯示出本發明於DMI區塊備份電腦系統中CMOS之BIOS設定之方法在目的及功效上均深富實施之進步性，極具產業之利用價值，且為目前市面上前所未見之新發明，完全符合發明專利之系統，爰依法提出申請。

唯以上所述者，僅為本發明之較佳實施例而已，當不能以之限定本發明所實施之範圍。即大凡依本發明申請專利範圍所作之均等變化與修飾，皆應仍屬於本發明專利涵蓋之範圍內，謹請 貴審查委員明鑑，並祈惠准，是所至禱。



圖式簡單說明

【圖示簡單說明】

第一圖係為習用技術資料記憶備份方法之運作流程圖；

第二圖係為本發明實施例於DMI區塊備份電腦系統中CMOS之BIOS設定的方法之桌面管理記憶介面(DMI)硬體示意圖；

第三圖係為本發明實施例於DMI區塊備份電腦系統中CMOS之BIOS設定的方法之運作流程圖；

第四圖係為本發明實施例於DMI區塊備份電腦系統中CMOS之BIOS設定的方法之基本輸出入系統備份資料流程圖。

【符號說明】

21 中央處理單元；

22 北橋晶片；

23 南橋晶片；

24 顯示卡模組；

25 記憶體模組；

26 快閃記憶體；

201 前端系統匯流排(FSB)；

202 雙倍資料傳輸匯流排(DDR)；

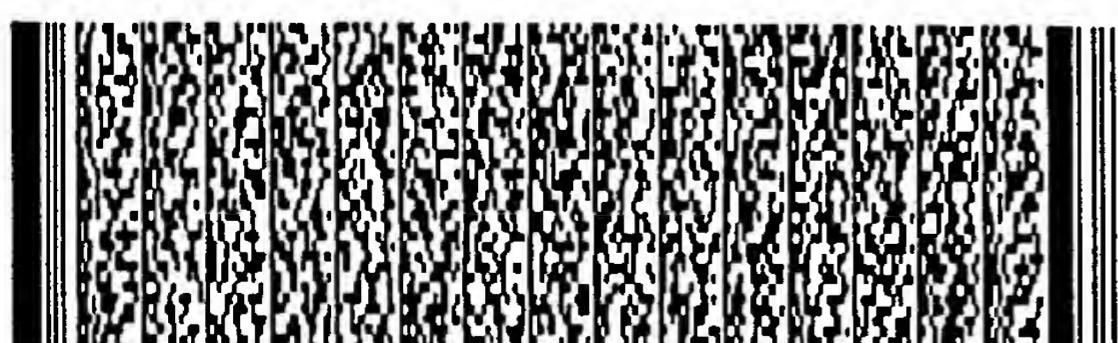
203 繪圖加速連接匯流排(AGP)；

204 週邊元件連接匯流排(PCI)；

231 互補性金屬氧化半導體記憶體(CMOS)；

261 桌面管理記憶介面(DMI)；

262 記憶體區塊。



## 六、申請專利範圍

1. 一種用於DMI區塊備份電腦系統中CMOS之BIOS設定的方法，係將一電腦系統中之一基本輸出入系統備份至一快閃記憶體中之一記憶體區塊中，該記憶體區塊係位於一桌面管理記憶介面(DMI)之中，以該備份方法防止該基本輸出入系統資料遺失，該備份方法步驟包括有：  
一第一檢測手段，係該電腦系統於開啟後進行自我檢測；  
一第二檢測手段，係檢測一CMOS之基本輸出入系統；  
一回存手段，係若該基本輸出入系統不正常，即回存該桌面管理記憶介面內基本輸出入系統資料到該CMOS；  
及  
重新開啟之手段，即重開該電腦系統。
2. 如申請專利範圍第1項所述之於DMI區塊備份電腦系統中CMOS之BIOS設定的方法，其中檢測該CMOS狀況之步驟，若該CMOS之該基本輸出入系統正常運作，則該電腦系統繼續其餘開機檢測。
3. 如申請專利範圍第1項所述之於DMI區塊備份電腦系統中CMOS之BIOS設定的方法，其中藉一桌面管理記憶介面(DMI)之一記憶體區塊存取該基本輸出入系統。
4. 如申請專利範圍第1項所述之於DMI區塊備份電腦系統中CMOS之BIOS設定的方法，其中該桌面管理記憶介面(DMI)係設置於一快閃記憶體內。
5. 如申請專利範圍第1項所述之於DMI區塊備份電腦系統中CMOS之BIOS設定的方法，其中該基本輸出入系統係為儲



## 六、申請專利範圍

存於該CMOS中。

6. 一種於DMI區塊備份電腦系統中CMOS之BIOS設定的方法，係將一電腦系統中之一基本輸出入系統備份至一快閃記憶體中之一記憶體區塊中，該記憶體區塊係位於一桌面管理記憶介面(DMI)之中，以該備份方法防止該基本輸出入系統資料遺失，該備份方法步驟包括有：  
一第一檢測手段，係該電腦系統開啟後進行自我檢測；  
一第二檢測手段，係檢測一CMOS之該基本輸出入系統是否正常；  
一重載手段，係使用者決定是否忽略重新載入的功能；  
一第三檢測手段，係檢測該桌面管理記憶介面(DMI)之一標頭的資料是否存在；  
一第四檢測手段，係檢測一致能訊號有否被設定，係決定是否可以存取該桌面管理記憶介面(DMI)；  
一回存手段，係回存該桌面管理記憶介面(DMI)之基本輸出入系統資料至該CMOS中；及重新開啟之手段，即重開該電腦系統。
7. 如申請專利範圍第6項所述之於DMI區塊備份電腦系統中CMOS之BIOS設定的方法，其中檢測該CMOS狀況之步驟，若該CMOS之該基本輸出入系統正常運作，則該電腦系統繼續其餘開機檢測。
8. 如申請專利範圍第6項所述之於DMI區塊備份電腦系統中CMOS之BIOS設定的方法，其中決定是否忽略重新載入之步驟，若決定忽略，則該電腦系統繼續其餘開機檢測。



## 六、申請專利範圍

9. 如申請專利範圍第6項所述之於DMI區塊備份電腦系統中CMOS之BIOS設定的方法，其中檢測該標頭的資料是否存在之步驟，若該標頭的資料不存在，則該電腦系統繼續其餘開機檢測。
10. 如申請專利範圍第6項所述之於DMI區塊備份電腦系統中CMOS之BIOS設定的方法，其中檢測該致能訊號有否被設定之步驟，若該致能訊號沒有被設定，則該電腦系統繼續其餘開機檢測。
11. 如申請專利範圍第6項所述之於DMI區塊備份電腦系統中CMOS之BIOS設定的方法，其中藉一桌面管理記憶介面(DMI)之一記憶體區塊存取該基本輸出入系統。
12. 如申請專利範圍第6項所述之於DMI區塊備份電腦系統中CMOS之BIOS設定的方法，其中該桌面管理記憶介面(DMI)係設置於一快閃記憶體內。
13. 如申請專利範圍第6項所述之於DMI區塊備份電腦系統中CMOS之BIOS設定的方法，其中該基本輸出入系統係為燒錄於該CMOS中。
14. 一種於DMI區塊備份電腦系統中CMOS之BIOS設定的方法，係藉一基本輸出入系統設定畫面之設定以備份設定值，該備份資料方法包括有：  
一設定手段，係進入該基本輸出入系統設定畫面；  
一存檔手段，係該系統設定畫面提示是否退出後存檔；  
一備份手段，係藉一桌面管理記憶介面(DMI)備份儲



## 六、申請專利範圍

存該基本輸出入系統與設定值。

15. 如申請專利範圍第14項所述之於DMI區塊備份電腦系統中CMOS之BIOS設定的方法，其中藉一桌面管理記憶介面(DMI)之一記憶體區塊存取該基本輸出入系統。
16. 如申請專利範圍第14項所述之於DMI區塊備份電腦系統中CMOS之BIOS設定的方法，其中該桌面管理記憶介面(DMI)係設置於一快閃記憶體內。
17. 如申請專利範圍第14項所述之於DMI區塊備份電腦系統中CMOS之BIOS設定的方法，其中藉一CMOS儲存該基本輸出入系統之資料。
18. 如申請專利範圍第14項所述之於DMI區塊備份電腦系統中CMOS之BIOS設定的方法，其中提示是否退出後存檔之步驟，若否，即使用者選擇不存檔退出。
19. 一種用於DMI區塊備份電腦系統中CMOS之BIOS設定之方法，係利用位於一桌面管理記憶介面(DMI)中之一對應記憶體區塊來儲存一電腦系統之基本輸出入系統(BIOS)之一預設設定(Pre-determined setting)，該方法包括下列之步驟：  
儲存該基本輸出入系統之該預設設定值至該桌面管理記憶介面(DMI)之該對應記憶體區塊，用以備份該基本輸出入系統(BIOS)設定之該預設設定值；  
更新該基本輸出入系統之設定值，依照讀自該桌面管理記憶介面(DMI)之該對應記憶體區塊之該預設設定值。



## 六、申請專利範圍

20. 如申請專利範圍第19項所述之於DMI區塊備份電腦系統中CMOS之BIOS設定之方法，其中該桌面管理記憶介面(DMI)中對應之該記憶體區塊係設置於一快閃記憶體(Flash Memory)內。
21. 如申請專利範圍第19項所述之於DMI區塊備份電腦系統中CMOS之BIOS設定之方法，其中藉一CMOS儲存該基本輸出入系統之資料。
22. 如申請專利範圍第21項所述之於DMI區塊備份電腦系統中CMOS之BIOS設定之方法，其中藉該CMOS係設置於一南橋晶片組之中。
23. 一電腦系統，藉該電腦系統中之一快閃記憶體中之一記憶體區塊中備份一基本輸出入系統，該電腦系統包括有：
  - 一中央處理單元；
  - 一前端系統匯流排，係藉以連接一北橋晶片與該中央處理單元；
  - 一雙倍資料傳輸匯流排，係藉以連接該北橋晶片與一記憶體模組；
  - 一繪圖加速連接匯流排，係藉以連接該北橋晶片與一顯示卡模組；
  - 一週邊元件連接匯流排，係藉以連接一南橋晶片與複數個周邊裝置；
  - 一CMOS記憶體，係設置於該南橋晶片中；及
  - 一快閃記憶體，係設置於該電腦系統中之主機板上，

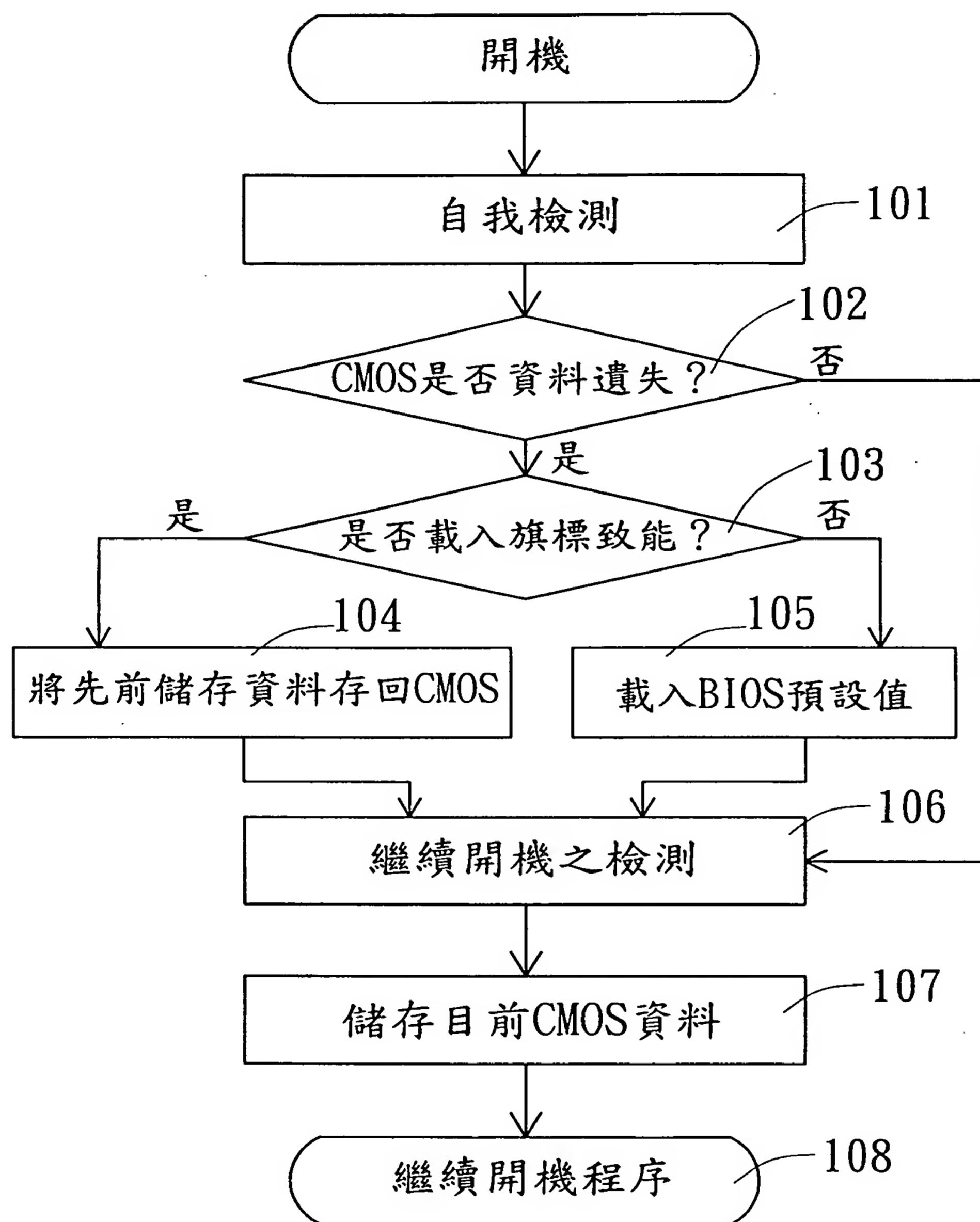


## 六、申請專利範圍

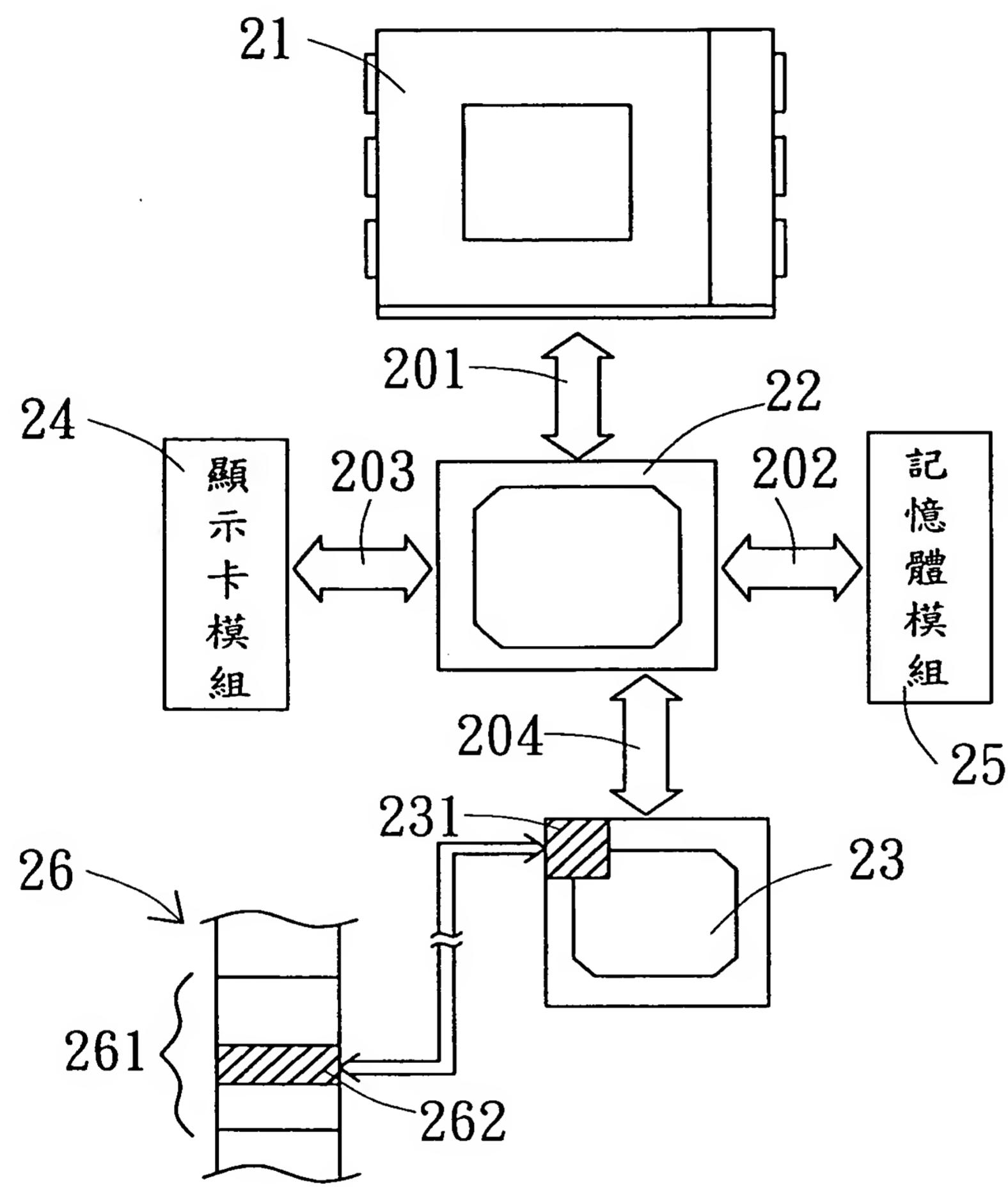
其中該快閃記憶體背包括一第一記憶區塊用於一桌面管理記憶介面 (DMI) 。

24. 如申請專利範圍第23項所述之該電腦系統，其中該基本輸出入系統係為儲存於該CMOS記憶體中。
25. 如申請專利範圍第23項所述之電腦系統，其中該快閃記憶體中之該記憶體區塊係包括一用於該桌面管理記憶介面之一記憶區塊，並藉該桌面管理記憶介面備份該基本輸出入系統。

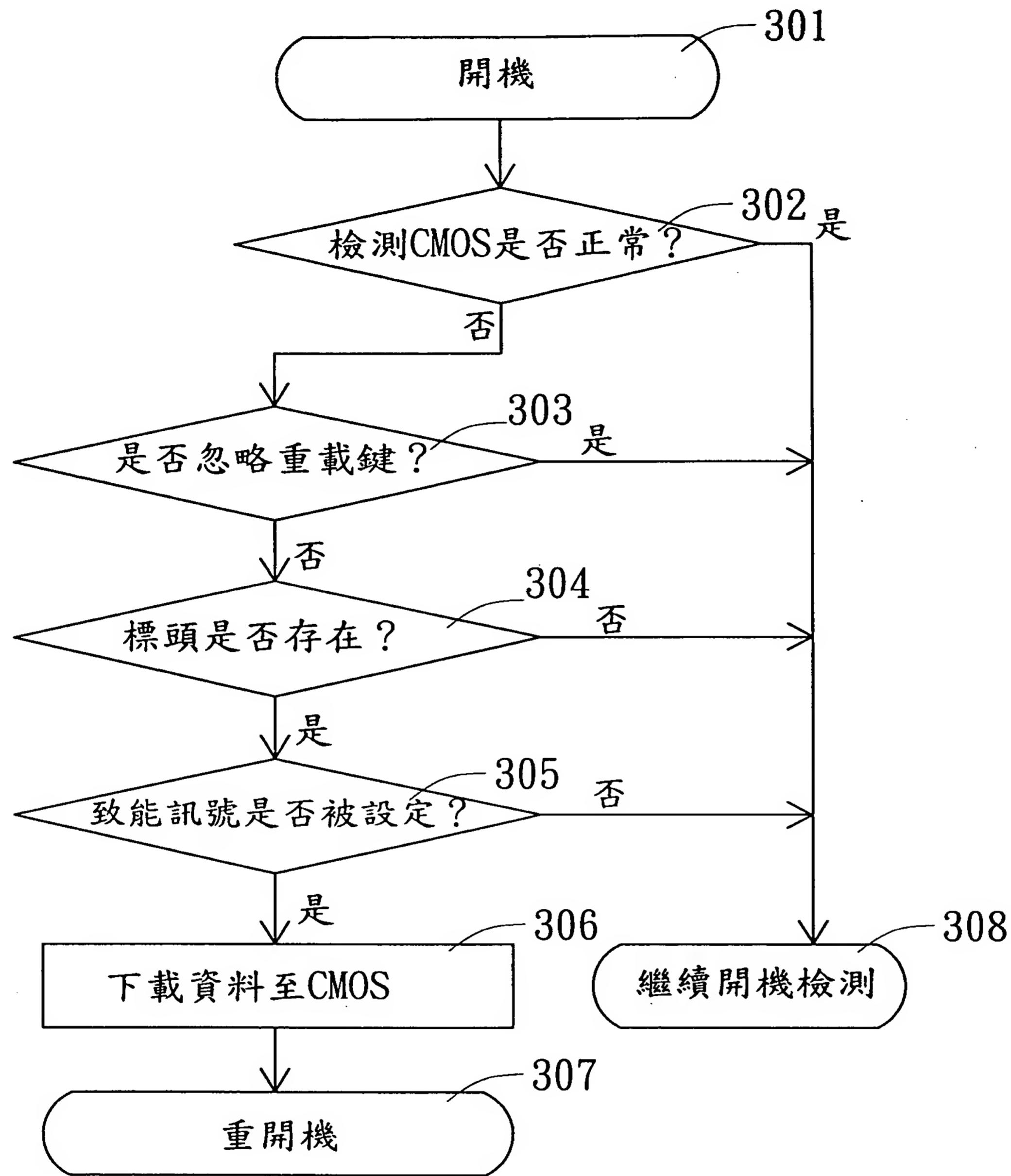




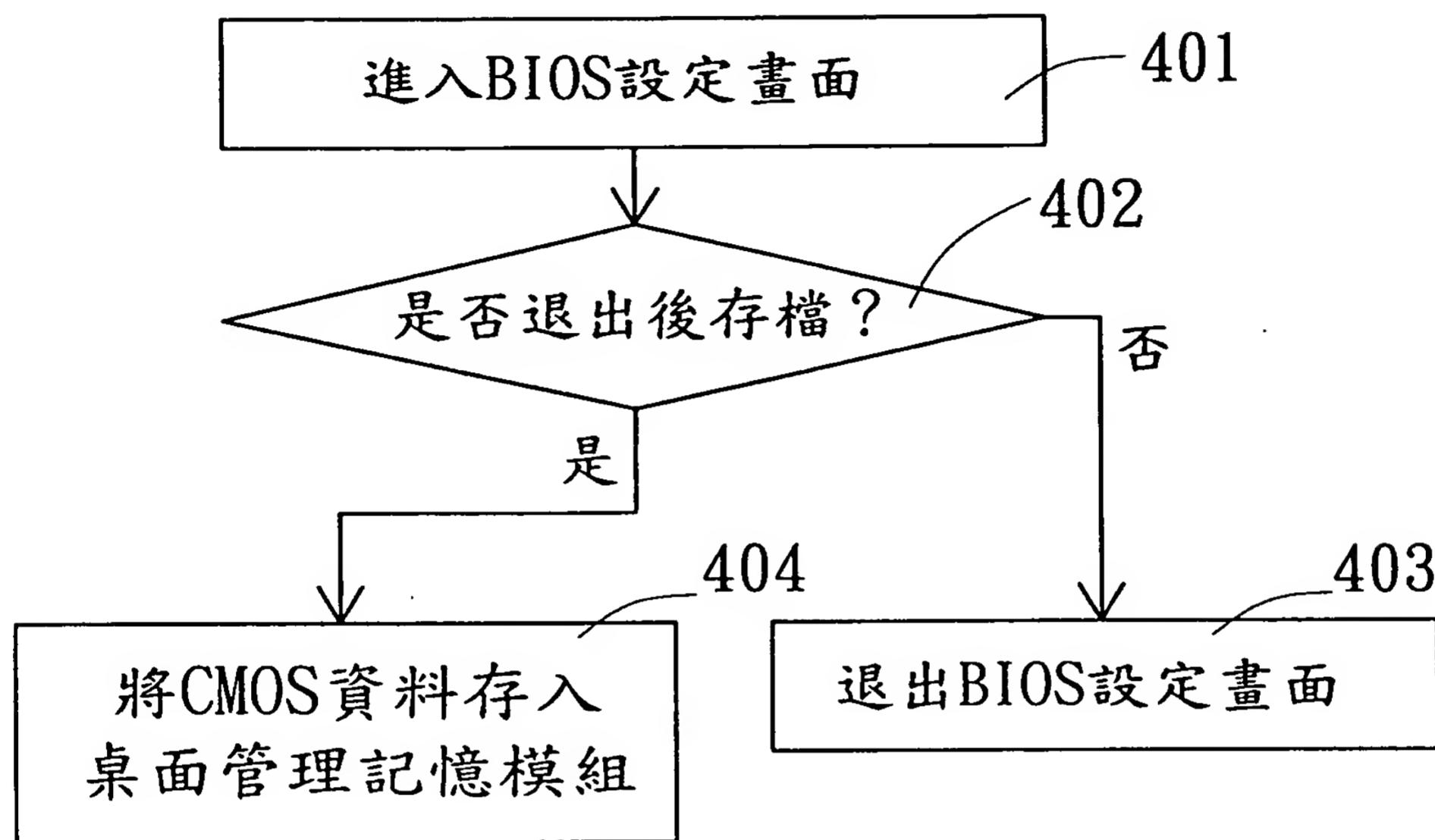
第一圖 (習用技術)



第二圖



第三圖



第四圖

第 1/20 頁



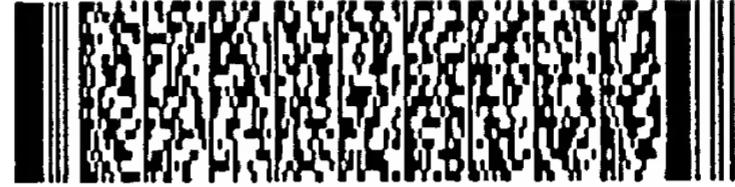
第 2/20 頁



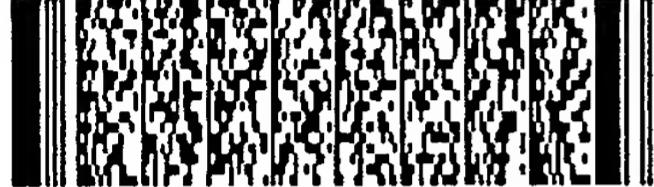
第 2/20 頁



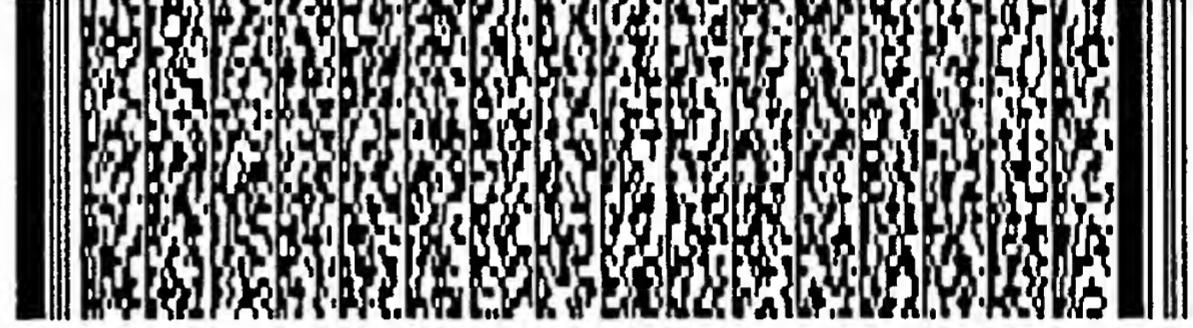
第 3/20 頁



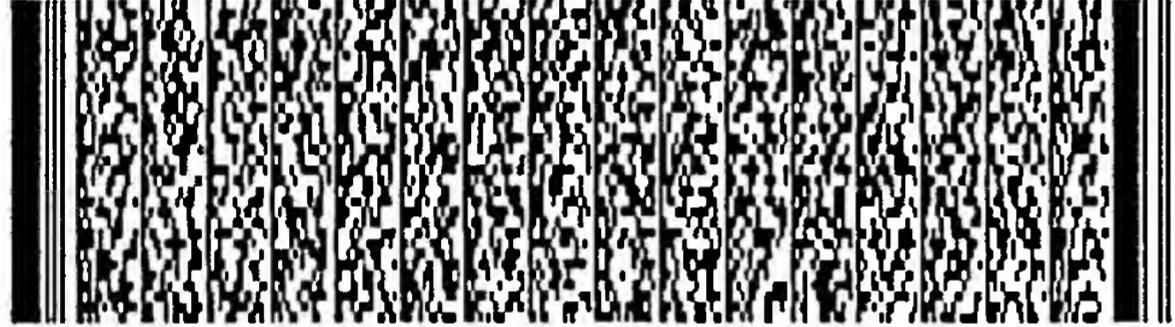
第 4/20 頁



第 5/20 頁



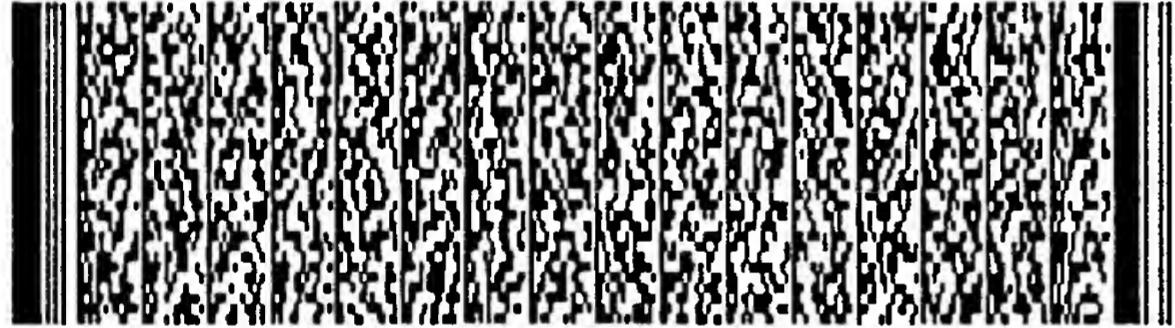
第 5/20 頁



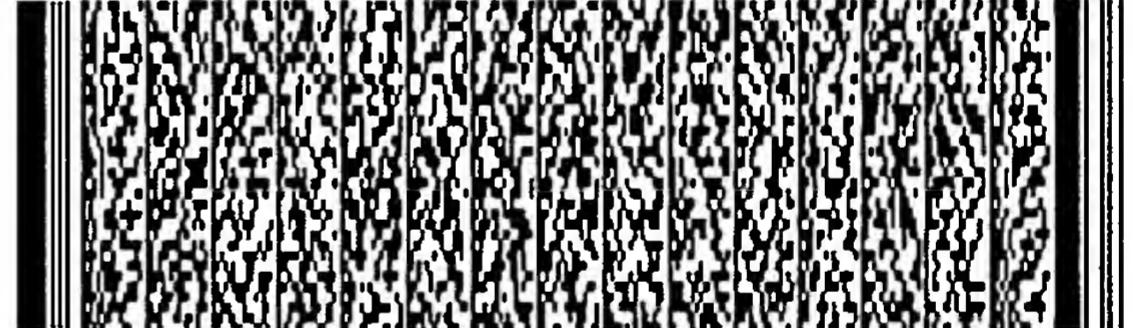
第 6/20 頁



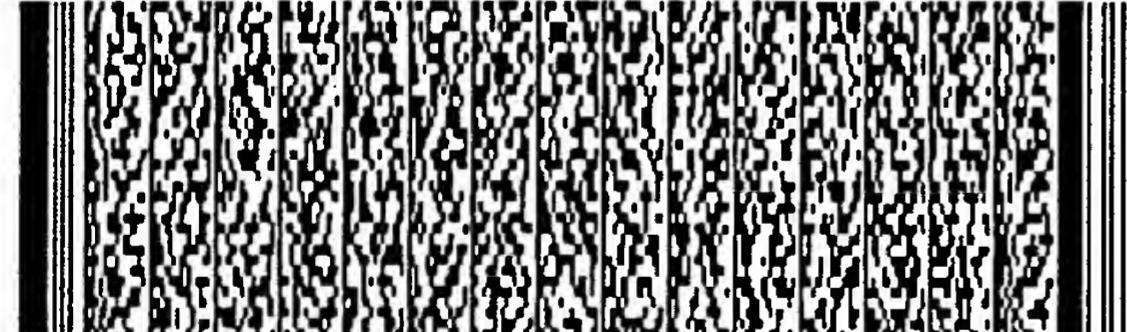
第 6/20 頁



第 7/20 頁



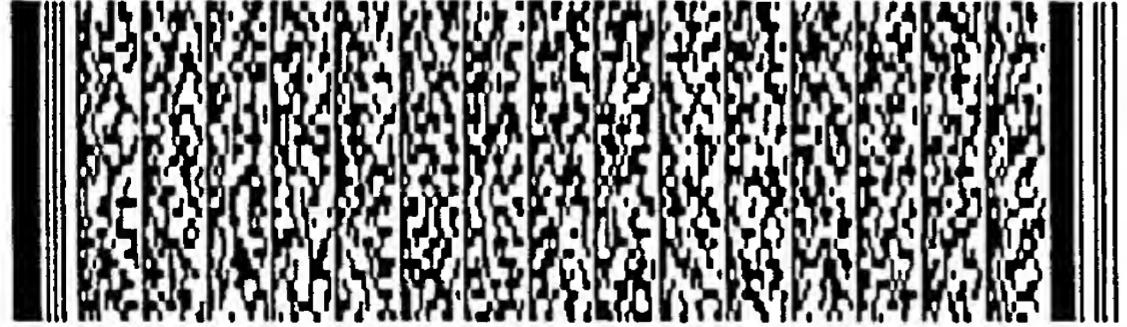
第 7/20 頁



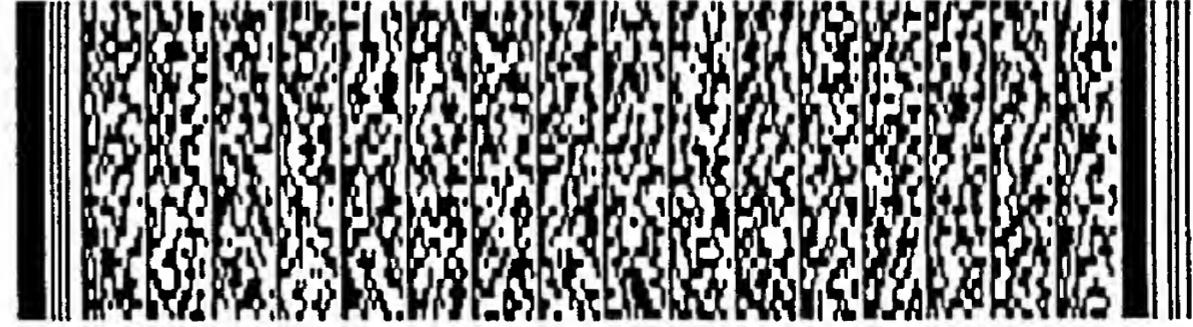
第 8/20 頁



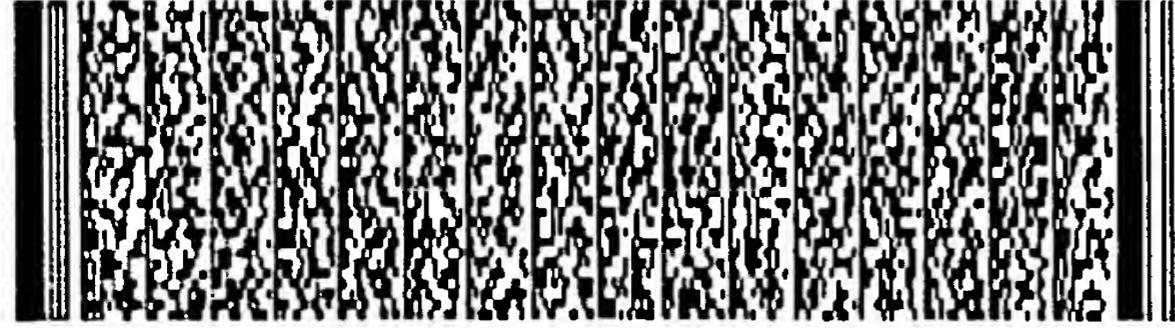
第 8/20 頁



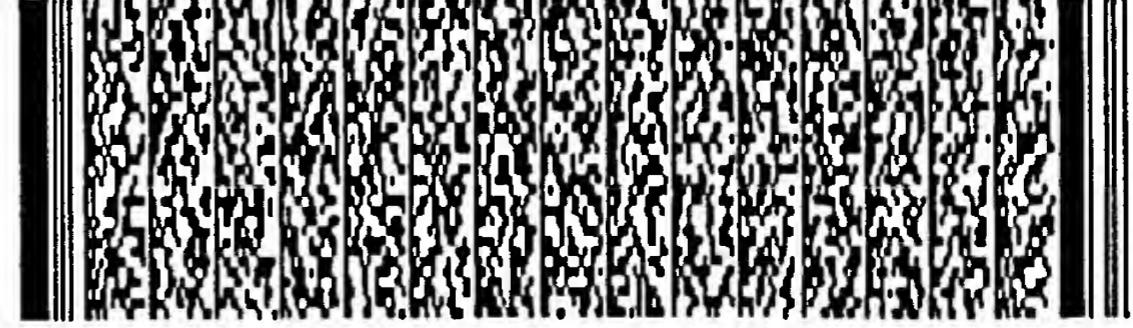
第 9/20 頁



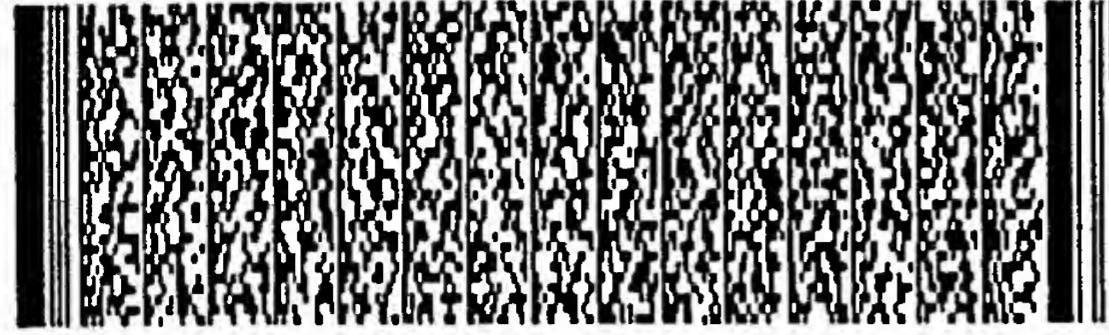
第 9/20 頁



第 10/20 頁



第 10/20 頁



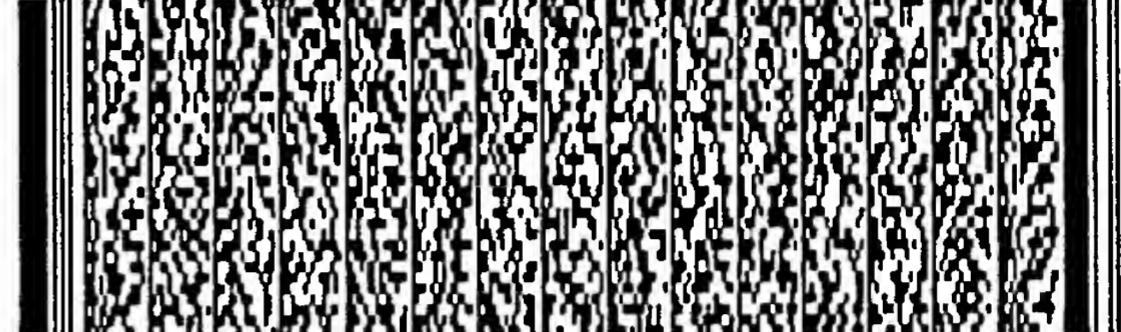
第 11/20 頁



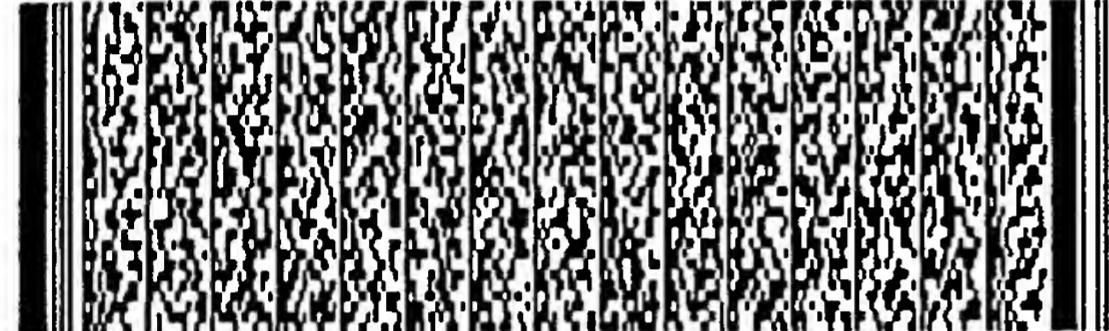
第 11/20 頁



第 12/20 頁



第 12/20 頁



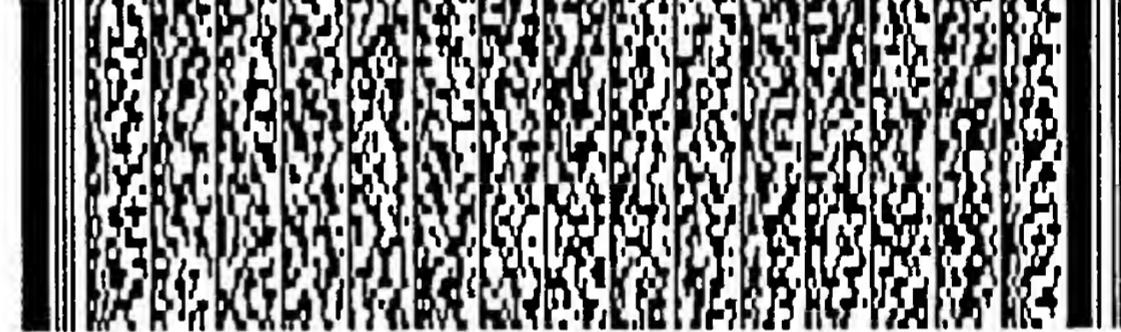
第 13/20 頁



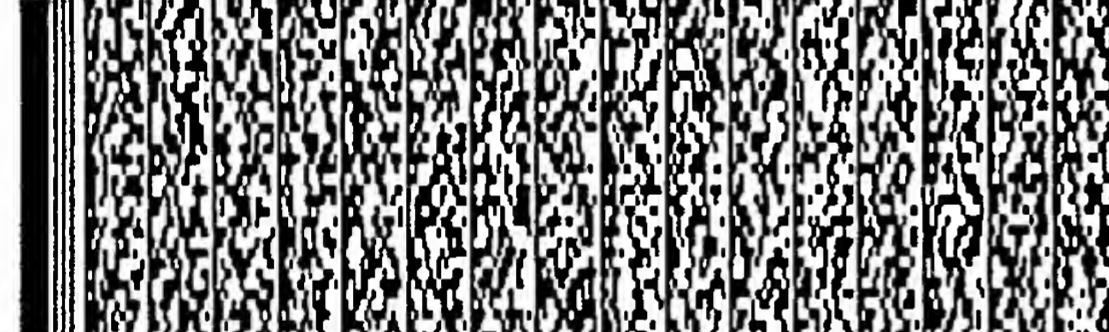
第 13/20 頁



第 14/20 頁



第 15/20 頁



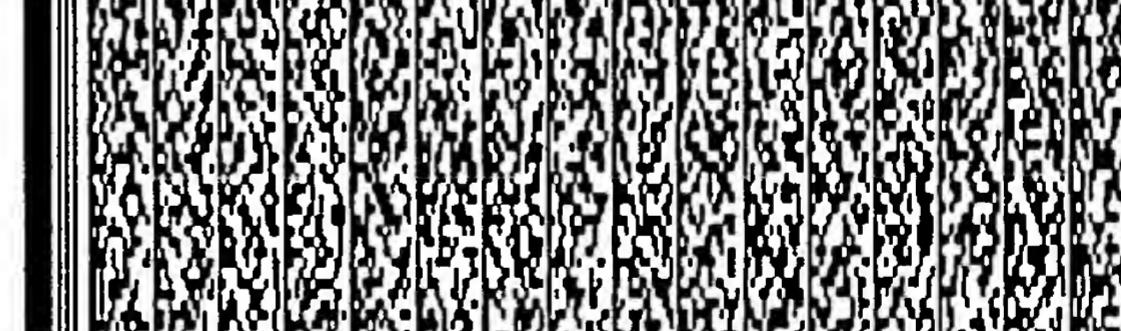
第 16/20 頁



第 16/20 頁



第 17/20 頁



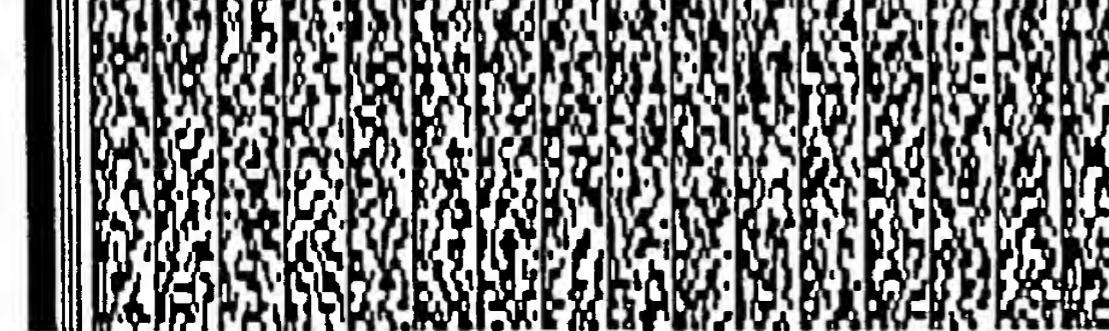
第 18/20 頁



第 18/20 頁



第 19/20 頁



第 20/20 頁

